Aperçu

Présentation des sections de cette soutenance

Introduction

Nos Objectifs(Marc)

Analyse des 4 objectifs

Nos Objectifs(Mélanie)

Analyse des 3 objectifs

Conclusion

Food and Agriculture Organization
of the United Nations (FAO)

La sous-nutrition dans le monde.

PRESENTATION

La FAO est l'un des organes qui composent l'ONU et dont l'objectif est « d'aider à construire un monde libéré de la faim ».
Nous allons présenter une Étude de grande ampleur sur le thème de la sous-nutrition dans le monde.

www.fao.org

FAO Vision

L'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) est l'agence spécialisée des Nations Unies qui mène les efforts internationaux vers l'élimination de la faim.

FAO Mission

Notre objectif est d'atteindre la sécurité alimentaire pour tous et d'assurer un accès régulier et suffisant à une nourriture de bonne qualité permettant à tous, de mener une vie saine et active.

Nos Objectifs(Marc)

Les données sur lesquelles nous allons voir des informations sont, pour l'année 2017 :

01 La proportion de personnes en état de sous-nutrition

02 Le nombre théorique de personnes qui pourraient être nourries

03 Idem pour la disponibilité alimentaire des produits végétaux

04 L'utilisation de la disponibilité intérieure

05 La part attribuée à l'alimentation animale, pour l'alimentation humaine et la perte

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)

Proportion de personnes en état de sous-nutrition

Nous pouvons constater dans un premier temps qu'il nous manque les données de 119 pays dont, le Yémen, la Zambie et le Zimbabwe... Le chiffre que l'ont obtient, 7,097%, est un point de référence, car nous pouvons réaliser très facilement que le résultat devrait être plus élevé.
Si nous gardons en tête ce résultat, nous voyons très clairement que cette proportion augmente après 2017.

Pays où la valeur n'est pas renseignée 1.2.5

```
zone_nan = data_sn_zone_val_2017.loc[data_sn_zone_val_2017['Valeur'].isna()]
print(f'Il y a {zone_nan.shape[0]} pays où les données sont manquantes notament : \n{zone_nan.tail(3)}')
```

```
Il y a 119 pays où les données sont manquantes notament :
          Zone  Valeur
1204     Yémen     NaN
1210    Zambie     NaN
1216  Zimbabwe     NaN
```

Le pourcentage de la population en état de sous nutrition dans le monde en 2017 1.3

```
proportion_pop_2017 = ( data_sn_zone_val_2017['Valeur'].sum() * 100 ) / data_pop_zone_val_2017['Valeur'].sum()
print('Environ ' + str(round(proportion_pop_2017,3)) +  ' % de la population mondiale est concidéré comme etant en sous nutrition')
```

```
Environ 7.097 % de la population mondiale est concidéré comme etant en sous nutrition
```

```
# define data values
x = 2015, 2016, 2017, 2018   # X-axis points
y = proportion_pop_2015, proportion_pop_2016, proportion_pop_2017, proportion_pop_2018

#plt.xlabel("Année")  # add X-axis label
plt.ylabel("% de la population en état de sous-nutrition")  # add Y-axis label
plt.title("la population en état de sous nutrition dans le monde entre 2015 et 2018")
plt.savefig('evolution pop')

plt.plot(x, y)
plt.show()
```

la population en état de sous nutrition dans le monde entre 2015 et 2018

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)

Le nombre théorique de personnes qui pourraient être nourries

D'après le graphique, il est très clair que nous pouvons nourrir les personnes en état de sous nutrition.
Pour savoir pourquoi nous allons nous intéresser à la disponibilité intérieure, la part attribuée aux animaux, aux humains et la perte.

Résultat du nombre théorique de personnes pouvant etre nourri 2.3

```
nbr_theorique_pers_pouvant_etre_nourri = df_merge_population_dispo_alimentaire.iloc[: , 4].sum()
print(f'Le nombre théorique de personnes qui pourraient être nourries est: {round(nbr_theorique_pers_pouvant_etre_nourri,2)}')
```

```
Le nombre théorique de personnes qui pourraient être nourries est: 8825901144.55
```

Resulat en pourcentage 2.4

```
nombre_total_pers_mondial = df_merge_population_dispo_alimentaire.iloc[: , 2].sum()
pourcentage_pers_pouvant_etre_nourri = round(nbr_theorique_pers_pouvant_etre_nourri * 100 / nombre_total_pers_mondial,2)
print(f'Le nombre théorique de personnes qui pourraient être nourries est: {pourcentage_pers_pouvant_etre_nourri} %')
```

```
Le nombre théorique de personnes qui pourraient être nourries est: 119.77 %
```

Food and Agriculture Organization
of the United Nations (FAO)

L'utilisation de la disponibilité intérieure

Sur l'utilisation de la disponibilité alimentaire mondiale la perte est plutôt conséquente ainsi que les autres utilisations. Je pense qu'une meilleure gestion de ces deux catégories (au niveau mondiale) pourrait permettre de nourrir un nombre important de personnes.
Regardons plus précisément les autrres catégories dans le prochain graphique.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)

L'utilisation de la disponibilité intérieure sur 2 pays différents

Pour le bien de cette petite étude j'ai pris deux pays qui pouvaient me servir de point de référence.
Deux pays africains :
L'Éthiopie qui est un pays avec une forte croissance économique ces dernières années (source PIB/hab) Mais avec un taux très élevé de personnes en état de sous nutrition,
Le Gabon croissance économique qui s'effondre mais qui reste sous la moyenne mondiale.

Pourquoi autant de perte ?

Selon les estimations de la FAO, en 2019, 14% des aliments sont ainsi perdus chaque année, ce qui correspond à un montant de 400 milliards d'USD.

Les pertes alimentaires se produisent tout au long de la chaîne d'approvisionnement alimentaire. Elles peuvent survenir n'importe où, depuis un bateau de pêche qui rejette les petites espèces ou les prises qui ne répondent pas aux exigences de taille, jusqu'à l'assiette d'un supermarché ou d'un restaurant où les fruits et légumes sont coupés et les invendus jetés. Pour réduire la quantité de déchets alimentaires, il faut changer les attitudes, les pratiques et les comportements à chaque étape de la chaîne d'approvisionnement, mais surtout au domicile des consommateurs.

Food and Agriculture Organization
of the United Nations (FAO)

Hypothèses

CROISSANCE ECONOMIQUE CONTRE INSUFISANCE ALIMENTAIRE

Ce qui est frappant en Éthiopie c'est la faible alimentation pour les animaux, seulement 2% contre 8% pour les autres utilisations (peinture, savons…). On peut penser que dans ces pays, soit la production locale est insuffisante ou bien la croissance économie est prioritaire sur la suffisance alimentaire ce qui serait paradoxal.

TROP DE CONSOMMATION DE VIANDE EN EUROPE

La BBC nous rapport qu'on constate des niveaux élevés de consommation de viande dans tout l'Occident, la plupart des pays d'Europe occidentale consommant entre 80 et 90 kilogrammes de viande par personne.
A l'autre extrémité du spectre, beaucoup de pays parmi les plus pauvres du monde mangent très peu de viande.
L'Éthiopien moyen ne consomme que 7 kg, les Rwandais 8 kg et les Nigérians 9 kg.
C'est 10 fois moins que l'Européen moyen.

Nos Objectifs(Mélanie)

01 Les pays pour lesquels la proportion de personnes sous-alimentées est la plus forte en 2017

02 Les pays ayant le plus bénéficié d'aide depuis 2013

03 Ceux ayant le plus/le moins de disponibilité par habitant

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)

	Zone	Valeur_x	Valeur_y	Proportion (%)
78	Haïti	10982366.000000	5300000.000000	48.260000
157	République populaire démocratique de Corée	25429825.000000	12000000.000000	47.190000
108	Madagascar	25570512.000000	10500000.000000	41.060000
103	Libéria	4702226.000000	1800000.000000	38.280000
100	Lesotho	2091534.000000	800000.000000	38.250000
183	Tchad	15016753.000000	5700000.000000	37.960000
161	Rwanda	11980961.000000	4200000.000000	35.060000
121	Mozambique	28649018.000000	9400000.000000	32.810000
186	Timor-Leste	1243258.000000	400000.000000	32.170000
0	Afghanistan	36296113.000000	10500000.000000	28.930000

Les pays pour lesquels la proportion de personnes sous-alimentées est la plus forte en 2017

Quand je regarde ce tableau, je constate que la démographie n'est pas le premier facteur de la sous alimentation.
Cependant l'économie du pays peu avoir un impact réel.

Les pays ayant le plus bénéficié d'aide depuis 2013

Pays bénéficiaire	Valeur
République arabe syrienne	1858943
Éthiopie	1381294
Yémen	1206484
Soudan du Sud	695248
Soudan	669784
Kenya	552836
Bangladesh	348188
Somalie	292678
République démocratique du Congo	288502
Niger	276344

Les pays ayant le plus/moins de disponibilité par habitant

	Zone	Aliments pour animaux	Autres Utilisations	Disponibilité alimentaire (Kcal/personne/jour)	Disponibilité alimentaire en quantité (kg/personne/an)	Disponibilité de matière grasse en quantité (g/personne/jour)	Disponibilité de protéines en quantité (g/personne/jour)	Disponibilité intérieure	Exportations - Quantité	Importations - Quantité	Nourriture	Pertes	Production	Semences	Traitement	Variation de stock
11	Autriche	3412.0	1001.0	3770.0	1069.20	170.44	106.20	19308.0	6733.0	8463.0	9085.0	459.0	18129.0	173.0	5178.0	-556.0
16	Belgique	5533.0	3226.0	3737.0	1002.09	161.95	99.37	29358.0	30345.0	35276.0	11134.0	564.0	24496.0	153.0	8960.0	-64.0
159	Turquie	17750.0	3006.0	3708.0	968.15	119.64	108.12	131377.0	14593.0	12136.0	72551.0	12036.0	137432.0	2553.0	23560.0	-3599.0
171	États-Unis d'Amérique	148432.0	154699.0	3682.0	1002.39	161.37	109.42	777992.0	163524.0	81887.0	320889.0	7162.0	894668.0	10403.0	141010.0	-35032.0
74	Israël	2525.0	801.0	3610.0	922.14	151.39	128.00	11267.0	1648.0	5883.0	7132.0	220.0	6906.0	71.0	564.0	128.0
72	Irlande	3758.0	1120.0	3602.0	1150.15	125.69	109.91	10738.0	6828.0	6254.0	5320.0	236.0	11501.0	89.0	399.0	-192.0
75	Italie	16144.0	3228.0	3578.0	993.20	154.69	108.49	97405.0	23643.0	38692.0	60584.0	1861.0	80855.0	736.0	14870.0	1496.0
89	Luxembourg	147.0	11.0	3540.0	1150.66	141.49	113.64	802.0	821.0	1076.0	607.0	11.0	593.0	9.0	24.0	-41.0
168	Égypte	15084.0	2262.0	3518.0	803.79	63.09	103.22	115133.0	5014.0	24100.0	65957.0	7608.0	95848.0	1365.0	22924.0	199.0
4	Allemagne	30209.0	7711.0	3503.0	957.52	141.62	101.39	162275.0	57431.0	65353.0	79238.0	3781.0	154547.0	1551.0	39842.0	-192.0

```
#pays_plus_dispo_alimentaire = zone_data_alimentaire.loc[zone_data_alimentaire.index[11],'Zone']
#print(f"Le pays ayant le plus de Diponibilité alimentaire est l'{pays_plus_dispo_alimentaire}")
```

```
zone_data_alimentaire.sort_values(by='Disponibilité alimentaire (Kcal/personne/jour)', ascending=True).head(10)
```

	Zone	Aliments pour animaux	Autres Utilisations	Disponibilité alimentaire (Kcal/personne/jour)	Disponibilité alimentaire en quantité (kg/personne/an)	Disponibilité de matière grasse en quantité (g/personne/jour)	Disponibilité de protéines en quantité (g/personne/jour)	Disponibilité intérieure	Exportations - Quantité	Importations - Quantité	Nourriture	Pertes	Production	Semences	Traitement	Variation de stock
128	République centrafricaine	1.0	27.0	1879.0	453.73	59.41	46.04	2582.0	0.0	76.0	2092.0	122.0	2503.0	63.0	278.0	3.0
166	Zambie	408.0	69.0	1924.0	350.12	42.05	55.22	10041.0	675.0	380.0	5088.0	242.0	10526.0	76.0	4178.0	-182.0
91	Madagascar	842.0	2522.0	2056.0	425.07	24.49	46.69	15216.0	236.0	924.0	9741.0	966.0	14160.0	375.0	844.0	375.0
0	Afghanistan	768.0	415.0	2087.0	351.41	33.50	58.26	13515.0	278.0	2988.0	10735.0	1135.0	11171.0	395.0	63.0	-368.0
65	Haïti	481.0	115.0	2089.0	397.78	48.92	47.70	6175.0	15.0	1204.0	4101.0	679.0	5072.0	36.0	762.0	-77.0
133	République populaire démocratique de Corée	816.0	695.0	2093.0	458.93	36.41	54.99	14876.0	83.0	993.0	11425.0	1066.0	13883.0	194.0	678.0	84.0
151	Tchad	104.0	2.0	2109.0	319.45	47.10	62.75	5304.0	0.0	290.0	4097.0	459.0	5153.0	101.0	542.0	-141.0
167	Zimbabwe	131.0	23.0	2113.0	336.59	57.18	48.32	9507.0	278.0	1342.0	4762.0	188.0	7914.0	76.0	4330.0	531.0
114	Ouganda	348.0	68.0	2126.0	535.58	46.57	52.[illegible]	26624.0	1218.0	1257.0	20121.0	991.0	26321.0	154.0	4982.0	269.0
154	Timor-Leste	9.0	2.0	2129.0	369.10	51.08	57.51	447.0	23.0	100.0	419.0	14.0	371.0	2.0	3.0	2.0

Pays bénéficiaire	Valeur
République arabe syrienne	1858943
Éthiopie	1381294
Yémen	1206484
Soudan du Sud	695248
Soudan	669784
Kenya	552836
Bangladesh	348188
Somalie	292678
République démocratique du Congo	288502
Niger	276344

Les pays ayant le moins de disponibilité par habitant

Le tableau de gauche est le top 10 des pays ayant le plus bénéficiés d'aide depuis 2013. Je suis surpris de constater qu'aucun de ces pays n'est dans le classement des pays ayant le moins de disponibilité par habitant (tableau de droite).

	Zone
128	République centrafricaine
166	Zambie
91	Madagascar
0	Afghanistan
65	Haïti
133	République populaire démocratique de Corée
151	Tchad
167	Zimbabwe
114	Ouganda
154	Timor-Leste

Entre 702 et 828 millions de personnes dans le monde ont été confrontées à la faim en 2021.

Près de 6 millions de jeunes de moins de 5 ans meurent de maladies causées par le manque de nourriture.

Les catastrophes naturelles, les changements climatiques,la COVID-19, les guerres, la surpopulation et le manque de coopération entre les pays sont autant de facteurs qui contribuent à la crise alimentaire mondiale. Selon la FAO, 8 à 13 millions de personnes supplémentaires pourraient souffrir de sous-nutrition dans le monde si les exportations alimentaires de l'Ukraine et de la Russie étaient durablement empêchées

CONCLUSION

Merci pour votre écoute.

DES QUESTIONS ?